WÖHLER

Bedienungsanleitung Videoinspektion DE

Operating manual Service Camera EN

Istruzioni d'uso Videoispezione IT

Wöhler VIS 2xx
Wöhler VIS 3xx

Best.- Nr. 22357 2011-06-09

Technik nach Maß

Inhalt

1 Allgemeines 4

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung 4
1.2 Hinweise in der Bedienungsanleitung 4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.4 Lieferumfang 5
1.5 Transport 5
1.6 Entsorgung 6
1.7 Herstelleranschrift 7

2 Technische Daten 7

2.1 Monitor 7
2.2 Miniatur- Kamerakopf Farbe 8
2.3 Dreh-/ Schwenkkamerakopf 8
2.4 Schubstange 8
2.5 Digitale Meterzählung (VIS 230/240/340) 9
2.6 Speichermöglichkeit (VIS 240 / VIS 340) 9

3 Aufbau und Funktion 10

3.1 Ausführungen 12
3.1.1 VIS 2xx 12
3.1.2 VIS 3xx 12
3.2 Bedienfeld 13
3.3 Monitor 14

4 Vorbereitung zur Bedienung 15

4.1 Ladezustand und Aufladen der Akkus 15

5 Bedienung 16

5.1 Einschalten von System und Monitor 16
5.2 Hinweise zur Bedienung 16

6 Austausch von Kamerakopf und Kuppel 18

6.1 Wechsel der Kuppel des Farbkamera-kopfes VIS 3xx 18
6.2 Austausch des Kamerakopfes bei der VIS 230 / 330 (mit Lokator) 18

DE

7 Einstellen von Datum und Uhrzeit (VIS 240 /340) 19

8 Abspielen von Videos am PC 20

8.1 Installation des VLC-Viewer 20

8.2 Standbilder erzeugen 20

8.3 Ausgabeverzeichnis für Standbilder 21

9 Empfehlungen zu Führungshilfen VIS 2xx / VIS 3xx 22

10 Störungen 23

11 Wartung 24

12 Garantie und Service 25

12.1 Garantie 25

12.2 Service 25

13 Zubehör 26

14 Konformitätserklärung 27

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung der Wöhler VIS 2xx und VIS 3xx. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Wöhler VIS 2xx und VIS 3xx dürfen grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.2 Hinweise in der Bedienungsanleitung

WARNUNG!
Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung die Gefahr der Verletzung oder des Todes besteht.

ACHTUNG!
Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen des Geräts zur Folge haben können.

HINWEIS!
Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Videoinspektionskamera darf ausschließlich zur optischen Kontrolle und Dokumentation in Rohren und Schächten, z.B. Abgasanlagen, Lüftungsanlagen, Abwasserrohren etc., eingesetzt werden.

Die Anwendung des Geräts darf nur durch fachkundiges Personal erfolgen.

Jede weitere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist untersagt.

DE

1.4 Lieferumfang

Gerät	Lieferumfang
VIS 2xx / 3xx	Koffer
	Schubstange
	Monitor
	2 Wechselakkus NiMH
	1 Antirutsch- Matte
	Netzgerät
	2 GB SD-Karte (VIS 240 / VIS 340)
	Mini USB-Kabel (VIS 240 / VIS 340)
VIS 2xx	Miniatur-Farbkamerakopf
VIS 3xx	Dreh-/ schwenkbarer Farbkamerakopf
	5 Ersatzkunststoff-kuppeln

1.5 Transport

! ACHTUNG!
Durch unsachgemäßen Transport kann das Gerät beschädigt werden!

Um Transportschäden zu vermeiden, muss das Gerät stets in dem dafür vorgesehenen Koffer transportiert werden.

Der Koffer wird mit dem Gerät im Set erworben.

1.6 Entsorgung

Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden.

Schadhafte Akkus gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

DE

1.7 Herstelleranschrift

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Schützenstr. 41
33181 Bad Wünnenberg
Tel.: +49 2953 73-100
Fax: +49 2953 73-250
E-Mail: mgkg@woehler.de
Service-Hotline:
+49 2953 73-200

2 Technische Daten

2.1 Monitor

Abb. 1: Monitor

Beschreibung	Angabe
TFT - Display	7“ / 16:9 und 4:3
Gewicht	400 g
Maße Gehäuse	176 x 114 x 32 mm
Videoausgang	FBAS-Signal
Stromversorgung	1 x Akku NiMH
Stromaufnahme	Netzteil
Spannung	12 V
Arbeitstemperatur	0 - 40 °C
Lagertemperatur	- 20°C – 50°C

2.2 Miniatur- Kamerakopf Farbe

Abb. 2: Miniatur-Kamerakopf

Beschreibung	Angabe
Typ	1/3“ Color CCD
Lichtempfindlichkeit	0,5 Lux
Objektiv	f = 2,31 mm, F = 2,4
Bilderfassungswinkel	120°
Lichtquellen	12 weiße LEDs
Schutz	Wasserdicht nach IP 68
Maße	26 mm x 38 mm

2.3 Dreh-/ Schwenkkamerakopf

Abb. 3: Dreh-/Schwenkkamerakopf

Beschreibung	Angabe
Typ	1/3“ Color CCD
Lichtempfindlichkeit	0,5 Lux
Objektiv	f = 2,31 mm, F = 2,4
Bilderfassungswinkel	120°
Lichtquellen	12 weiße LEDs
Schutz	wasserdicht nach IP 67
Maße	40 mm x 60 mm

2.4 Schubstange

Beschreibung	Angabe
Länge	20 m Optional auch mit 30 m erhältlich
Durchmesser	6,5 mm (VIS 3xx) 6 mm (VIS 2xx)

2.5 Digitale Meterzählung (VIS 230/240/340)

Beschreibung	Angabe
Auflösung	0,04 m
Max. Abweichung	10% vom Messwert

2.6 Speichermöglichkeit (VIS 240 / VIS 340)

Beschreibung	Angabe
Speicherkarte	max. 32 GB (Karte muss mit dem PC entsprechend formatiert werden FAT 32)
Aufnahmekapazität	ca. 1h / GB
Auflösung der Aufnahme	640 x 480 (VGA)/ max. 30 fps
Aufnahmeformat	ASF (MPEG4)

3 Aufbau und Funktion

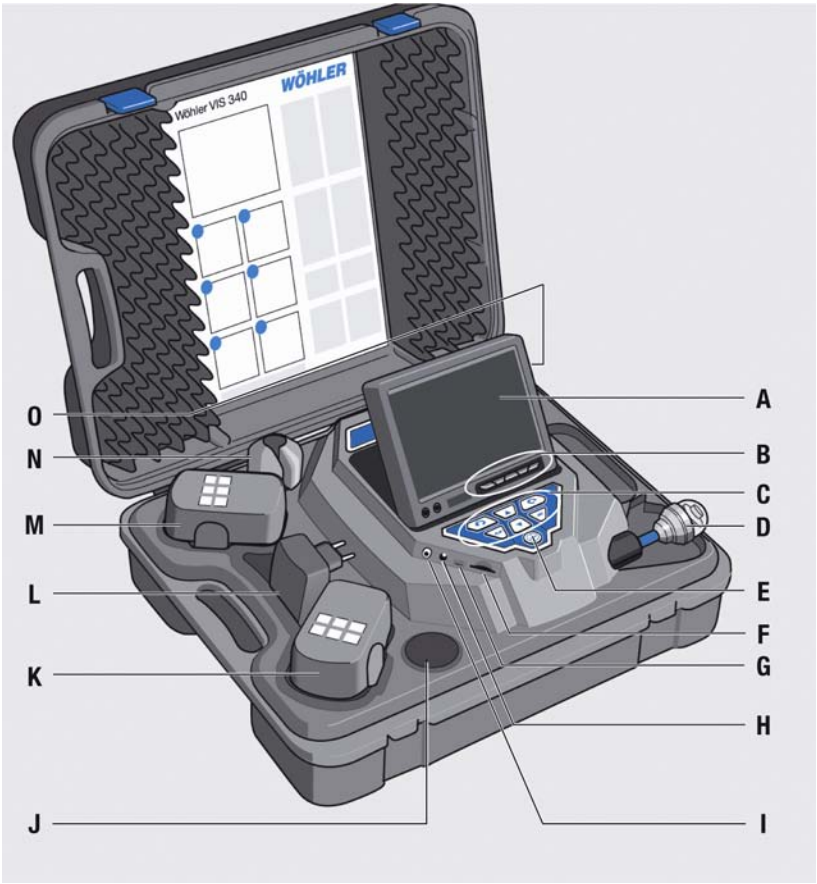


Abb. 4: VIS 3xx

DE

Legende:

A Monitor

B Bedienungstasten Monitor
- Helligkeit / Kontrast
- Farbregler

C Bedienungstasten und Kamerasteuerung (nur bei VIS 3xx)
mit Aufnahme- und Playfunktion (VIS 240 / VIS 340)

D Kamerakopf, wasserdicht:
VIS 3xx: dreh- und schwenkbarer
Farbkamerakopf 40 mm Ø
VIS 2xx: Miniatur- Farbkamerakopf 26 mm Ø

E Systemschalter mit folgenden Funktionen:
- Ein-/ Aus (System)
- Geräte- und Akkuzustandsanzeige
- Reset Meterzählung
- Escape

F Kartenslot für Speicherkarte (VIS 240 / VIS 340)

G Mini-USB-Anschluss (VIS 240 / VIS 340)

H Netzteilanschluss (18V/1,6A)

I Video-Ausgang

J Ablagefach 1 für Zubehör

K Reserveakku

L Netzteil

M Aktiver Akku

N Ablagefach 2 für Zubehör

O Ablagefach 3 für Zubehör

3.1 Ausführungen

Die Ausführungen unterscheiden sich wie folgt:

3.1.1 VIS 2xx

Ausstattung	- Miniaturkamerakopf: 26 mm Ø - VIS 220: Metrierung auf der GFK- Schubstange - VIS 230: elektronische Meterzählung, optional auch mit Lokator Wöhler L 24 - VIS 240: zusätzlich mit Speichermöglichkeit für Videoaufnahmen
Anwendungsbereich	- Abgasleitungen - Lüftungsanlagen - Schadstellenanalyse in Abwasserrohren - bei dem Lokator L 24, erst ab 50 mm Ø

3.1.2 VIS 3xx

Ausstattung	- Dreh- und schwenkbarer Kamerakopf (Optik drehbar um 360° und schwenkbar um 180°) mit 40 mm Ø - VIS 330: elektronische Meterzählung, optional auch mit Lokator Wöhler L 24 - VIS 340: zusätzlich mit Speichermöglichkeit für Videoaufnahmen
Anwendungsbereich	- Abgasleitungen ab 60 mm Ø mit Bögen über 87 - Abwasserleitungen ab 70 mm° Ø - Schornsteine - Lüftungsanlagen

3.2 Bedienfeld

VIS 220 /230

Abb. 5:
Bedienfeld der VIS 220 / 230

Auf dem Bedienfeld befindet sich der Ein- und Ausschalter für das Kamerasystem. Bei eingeschalteter Kamera und vollständig geladenem Akku ist der Einschaltknopf grün umleuchtet.

Während des Aufladens des Akkus blinkt die Umrandung rot und nach dem Aufladen leuchtet der untere Teil rot.

Der Ein- und Ausschalter schaltet sowohl die Kamera als auch den Monitor an. (Gilt für alle Versionen)

VIS 320 / 330

Abb. 6:
Bedienfeld der VIS 320 / 330

Auf dem Bedienfeld befinden sich der Ein- und Ausschalter für das Kamerasystem sowie die Bedienknöpfe für den dreh- und schwenkbaren Kamerakopf. Die Optik ist um 360° drehbar und um 180° schwenkbar.

Über die mittleren Pfeiltasten lässt sich das Schwenken um 180° steuern. Mit den beiden äußeren Drehpfeiltaste lässt sich die Linse insgesamt um 360° drehen.

VIS 240 / 340

Abb. 7:
Bedienfeld VIS 240 / 340

Nur bei der VIS 340 ist die Optik um 360° drehbar und um 180° schwenkbar. Über die mittleren Pfeiltasten lässt sich das Schwenken um 180° steuern. Mit den beiden äußeren Drehpfeiltaste lässt sich die Linse insgesamt um 360° drehen (nicht VIS 240).

Äußeren Drehpfeiltasten: Im Abspielmodus Navigieren im Menü
(VIS 240 / VIS 340).

Rec-Taste: Videoaufnahme starten und beenden.

Play-Taste: Abspielen eines aufgezeichneten Videos

Ein-/Ausschalter: Wiedergabe stoppen

REC-Taste 2 Sekunden gedrückt halten: Löschen einer Videodatei. Es erscheint ein Fenster mit der Anzeige „Video gelöscht“.

Pfeiltasten: Auswahl der abzuspielenden Aufnahme.

Funktionen des Ein-/Ausschalters

Drücken	Funktion
2 Sekunden	Ein-/Ausschalten des Systems
kurz	Escape (im Abspielmodus)
kurz	Reset Meterzählung

3.3 Monitor

3.3.1 Farbeinstellungen

Monitor
VIS 2xx / 3xx

Abb. 8: Monitor

Die Tasten ▼☼▲ regulieren die Helligkeit
▼: dunkler ▲: heller

Die Tasten ▼ ▲ regulieren die Farbintensität

▼: Farbintensität abnehmend bis zum Schwarz/ Weiß Bild

▲: Farbintensität zunehmend

3.3.2 Einstellung des Bildschirmformats

Bei Monitoren ab der Seriennummer 11010001 und höher lässt sich das Bildschirmformat umstellen. Die Seriennummer finden Sie auf der Rückseite des Monitors.

- Schalten Sie das Kamerasystem aus.
- Drücken Sie gleichzeitig die linke Monitortaste und den Ein- /Ausschalter.

Das Bildschirmformat ist nun von 16:9 auf 4:3 umgestellt oder umgekehrt.

HINWEIS!
Bei der Inspektion von Rohren empfiehlt sich ein Bildschirmformat von 4:3, da das Breitbildformat 16:9 das Bild verzerrt wiedergeben könnte.

4 Vorbereitung zur Bedienung

DE

4.1 Ladezustand und Aufladen der Akkus

WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei falschem Umgang mit Akkus!

Die Akkus nicht ins Feuer werfen oder hohen Temperaturen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr!

Bei falscher Anwendung von Akkus kann Flüssigkeit austreten, die zu Hautreizungen führen kann. Den Kontakt mit der Flüssigkeit vermeiden. Bei Kontakt die Flüssigkeit mit viel Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, sofort 10 Min. mit Wasser ausspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen!

WARNUNG!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Netzstecker nie mit nassen Händen anfassen!

Netzteil von Feuchtigkeit fernhalten!

Netzteil nicht am Kabel aus der Steckdose ziehen, es könnte reißen!

Netzteil nur betreiben, wenn die auf dem Typenschild angegebene elektrische Spannung mit der der Steckdose übereinstimmt!

Wenn die Akkuanzeige im Monitor einen schwachen Ladezustand anzeigt, sind die Akkus folgendermaßen aufzuladen:

Zugehöriges Netzgerät über den Ladeanschluss mit dem Gerät verbinden und an das Stromnetz anschließen.

Während des Ladevorgangs blinkt der untere Teil der Umrandung des Ein-/Ausschalters rot, nach Abschluss des Ladevorgangs leuchtet der untere Teil der Umrandung rot.

5 Bedienung

5.1 Einschalten von System und Monitor

VIS 2xx / 3xx

- Einlegen der Speicherkarte (max. 32 GB)

HINWEIS!
Die Karte muss vorher mit dem PC formatiert werden (FAT 32).

- Einschalten des Gerätes mit dem Ein-/ Ausschaltknopf auf dem Bedienfeld

5.2 Hinweise zur Bedienung

Starke magnetische oder elektrische Felder

ACHTUNG!

Die Kamera nicht in der Nähe von Fernsehtürmen, mobilen Funkgeräten und anderen Quellen von magnetischen oder elektrischen Feldern verwenden, da dies Bildstörungen zur Folge haben kann

Äußere Einflüsse

ACHTUNG!

Äußere Einflüsse wie statische Entladungen können Funktionsstörungen verursachen. In diesem Fall sollte die Kamera aus- und anschließend wieder eingeschaltet werden.

Schubstange

- gleichmäßig, nicht ruckartig und ohne Gewalt langsam ziehen und schieben
- nicht über das Stangenende hinausziehen
- nicht knicken oder über scharfe Kanten ziehen

ACHTUNG!

Vor dem Einschieben die Schubstange mit einem Tuch trocken wischen, damit keine Schmutz- / Rußpartikel in den Haspelkorb ins Innere des Koffers gelangen können!

Koffer

- Kofferinhalt vor Wasser schützen
- Koffer nicht werfen

Kamerakopf

- die Linse des Kamerakopfes vor Verkratzen schützen

HINWEIS!

*Im Auslieferungszustand ist der **Kamerakopf der VIS 3xx** mit einer Kunststoffkuppel geschützt, die bei Bedarf, z.B. bei Kratzspuren, ersetzt werden kann. Alternativ gibt es eine Glaskugel, die dort aufgeschraubt werden kann!*

6 Austausch von Kamerakopf und Kuppel

6.1 Wechsel der Kuppel des Farbkamerakopfes VIS 3xx

Vor dem Einsetzen der neuen Kuppel muss das Gewinde mit Silikon eingeschmiert werden. Bei dem Austausch der Kuppel ist zu beachten, dass die Kuppel bis zum letzten Gewindegang festgedreht sein muss. Ansonsten ist nicht gewährleistet, dass der Kamerakopf dicht ist, und es kann durch Eindringen von Wasser und Schmutz zu Funktionsstörungen kommen.

Abb. 9: Installieren der Kamerakuppel

6.2 Austausch des Kamerakopfes bei der VIS 230 / 330 (mit Lokator)

Der Miniatur- bzw. dreh-/ schwenkbare Kamerakopf kann durch ein Gewinde am Ende der Schubstange auf -und abgeschraubt werden.

Erst eine feste Verschraubung sorgt für eine wasserdichte Verbindung.

Abb. 10: Kamerakopf mit Lokator

ACHTUNG!
Der Kamerakopf soll mit der Hand fest verschraubt werden, keinesfalls mit einer Zange!

7 Einstellen von Datum und Uhrzeit (VIS 240 /340)

DE

VIS 240 / 340

Abb. 11: Bedienfeld VIS 240 / 340: Mit Pfeil markierte Tasten gleichzeitig drücken

- Bei ausgeschalteter Kamera die Taste ▲ gedrückt halten und dabei die Kamera einschalten.

Abb. 12: Menü zum Einstellen von Datum, Zeit, Entfernungseinheit und Format für die Datums- und Zeitangabe

Die Kamera schaltet sich ein und im Display erscheint ein Menü, in dem folgende Einstellungen vorgenommen werden können:

- Datum
- Uhrzeit
- Angabe in Metern oder Fuß (Feet)
- DD.MM.YY oder DD/MM/YY (Format der Datumsanzeige)
- 12 h oder 24 h Zeitanzeige

- Sie bewegen sich im Menü mit den Pfeiltasten und verändern einen Wert mit den Auf- und Abtasten.
- Zum Verlassen des Menüs drücken Sie die An-/Austaste

8 Abspielen von Videos am PC

8.1 Installation des VLC-Viewer

- Legen Sie die mitgelieferte CD in das CD-Laufwerk vom PC ein. (Der VLC-Viewer ist auch im Internet kostenlos herunterzuladen.)
- Klicken Sie Index.html. Das Menü öffnet sich.
- Klicken Sie auf den Button „Installieren“.
- Nach erfolgter Installation können die Videoaufnahmen im ASF(MPEG 4)-Format direkt wiedergegeben werden.

8.2 Standbilder erzeugen

- Um Standbilder von einem Video zu erzeugen, klicken Sie im Menü während des Abspielens auf Video – Schnappschuss.

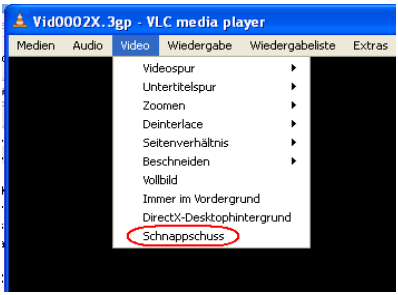


Abb. 13: Standbilder erzeugen

8.3 Ausgabeverzeichnis für Standbilder

- Klicken Sie nach dem Start des VLC-Viewers auf "Extras" und anschließend auf "Einstellungen".
- Wählen Sie links das Symbol "Video".
- Klicken Sie im Feld "Videoschnappschüsse" auf den Button "Durchsuchen..." und wählen Sie einen Ordner aus, in dem Standbilder gespeichert werden sollen.
- Sie können hier das Ausgabeformat der erzeugten Dateien auswählen (png oder jpg) sowie ein eigenes Präfix angeben, das dem Dateinamen vorangestellt wird.
- Mit dem Button "Speichern" werden die Einstellungen übernommen.

Da es sich bei dem Programm um kostenlose Software ("Open Source") handelt, können wir keinen technischen Support leisten. Weitere Informationen zu dem Programm sowie die aktuellste Version finden Sie auf der Webseite des Herstellers unter www.videolan.org

9 Empfehlungen zu Führungshilfen VIS 2xx / VIS 3xx

Im Folgenden sollen einige allgemeine Empfehlungen zum Einsatz von Führungshilfen bei der Inspektion von Rohren und Schächten gegeben werden, die wir aus unserer bisherigen Erfahrung gewonnen haben.

Da jedes Rohr- und Schachtsystem individuell verschieden ist, muss in jedem Einzelfall vor Ort über die Benutzung der Hilfen entschieden werden. Bei der Auswahl der geeigneten Führungshilfe ist zu beachten, dass diese neben einer guten Führung ein problemloses Hineinschieben wie Hinausziehen des Kamerakopfes gewährleisten muss. Die Gefahr eines möglichen Verklemmens oder Verhakens der Führungshilfe im Rohr ist zu berücksichtigen.

☞ *HINWEIS!*
Die in diesem Kapitel aufgeführten Empfehlungen gelten für das Zubehör. Für welche Rohrgöße das jeweilige Kamerasystem generell geeignet ist, ist in Kapitel 3.1 angegeben.

Ø 40 - 50 mm	Das Videoinspektionssystem kann ohne Zubehör genutzt werden
Ø 50 – 70 mm	Das Videoinspektionssystem kann ohne Zubehör genutzt werden. Gegen das Zerkratzen der Linse kann der Objektivschutz verwendet werden. Wenn Wasser und Schlick im waagerechten Teil vorhanden sind, verwenden Sie die Rollenführung
Ø 70 – 100 mm	Die Inspektion ist problemlos mit und ohne Rollenführung möglich. Für Fallrohre oder für die vertikale Inspektion ist ein Führungsgewicht zu nutzen
Ø 100 – 154 mm	Es kann eine Zentrierhilfe, mit oder ohne eine Rollenführung mit Objektivschutz genutzt werden

DE

10 Störungen

Störungshinweis	Mögliche Ursache	Behebung
Batteriestandsanzeige im Monitor zeigt einen schwachen Ladezustand an.	Akkus sind leer.	Den aktiven Akku gegen den Reserve-Akku auswechseln bzw. System ans Netz anschließen
Monitor aus, aber Kamerakopf leuchtet.	Stecker vom Monitor nicht richtig eingesteckt.	Stecker vom Monitor auf der Rückseite einstecken.
Schwarz / Weiß- Bild	Minimale Einstellung der Farbintensität	Am Monitor die Taste 4 für die Regulierung der Farbintensität höher einstellen ▲:
□IS 3xx: schlechte Sich□	Kunststoffkuppel verkratzt.	Austausch der Kunststoffkuppel, optional Glaskuppel.
Kamera oder Monitor reagieren nicht	Batterie / Akku ist leer.	Den aktiven Akku gegen den Reserve-Akku auswechseln bzw. am Netzstecker anschließe□
	Gerät ist defekt.	Gerät zur Reparatur einschicken.
Blauer Bildschirm mit NO SIGNAL auf dem Monitor	Stange ist gebrochen.	Gerät zur Reparatur einschicken.
	Kabel-Steckverbindung am Monitor ist nicht richtig verbunden.	Die Steckverbindung neu verbinden. Die Kabel in der Steckverbindung sind defekt. Gerät zur Reparatur einschicken.
	Steckverbindung des wechselbaren Farbkamerakopfes bei der VIS 230 / 330 mit Lokator ist nicht richtig verbunden	Den wechselbaren Farbkamerakopf neu aufstecken .

11 Wartung

Hinweise zu Wartung und Pflege

Um das einwandfreie Funktionieren der VIS 2xx / 3xx gewährleisten zu können, muss das Gerät regelmäßiger Wartung unterzogen werden. Die Wartung umfasst Tätigkeiten, die von dem Bediener selbst ausgeführt werden können.

Kamerakopf

Reinigen Sie das Objektiv nur mit einem sauberen, weichen und feuchten Tuch ohne Einsatz von Reinigungsmitteln.

Schubstange

Regelmäßig die Schubstange komplett aus dem Koffer ziehen und dann mit einem weichen feuchten Tuch säubern.

Monitor

Reinigen Sie den Monitor mit einem weichen Tuch.

DE

12 Garantie und Service

12.1 Garantie

Jedes Videoinspektionssystem Wöhler VIS 2xx / 3xx wird im Werk in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Garantiezeit bei den Wöhler VIS 2xx / 3xx zwölf Monate ab Verkaufsdatum, ausgenommen sind alle Akkus und die Kunststoffkuppel der VIS 3xx.

Die Kosten für den Transport und die Verpackung des Geräts im Reparaturfall werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

Diese Garantie erlischt, wenn Reparaturen und Abänderungen von dritter, nicht autorisierter Stelle an dem Gerät vorgenommen wurden.

12.2 Service

Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Garantiezeit für Sie da.

- Sie schicken die Viedeoinspektionskamera zu uns, wir reparieren es innerhalb weniger Tage und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst zurück.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

13 Zubehör

Wöhler VIS Führungshilfeset 110 für die VIS 3xx	Best.-Nr. 3884 J
Wöhler VIS Führungshilfeset 70 für die VIS 2xx	Best.-Nr. 3883 J
Erweiterungselement Wöhler VIS Führungssystem	Best.-Nr. 3853 J
Stangenelement Wöhler VIS Führungssystem	Best.-Nr. 3854 J
Wöhler Rollenführung für die VIS 3xx	Best.-Nr. 3681 J
Verlängerungsstück Wöhler VIS Führungssystem	Best.-Nr. 21736 J
Führungsgewicht Edelstahl	Best.-Nr. 3857 J
Stabilisierungskugel	Best.-Nr. 3634 J
Schnellladegerät 2,5 A / 230 V / 50 HZ	Best.-Nr. 56102 J
Ersatzwechselakku NiMH	Best.-Nr. 3715 J
Kuppelschutz für VIS 3xx	Best.-Nr. 3682 J
Glaskuppel	Best.-Nr. 3674 J
Ersatzkunststoffkuppeln (10 Stück)	Best.-Nr. 3675 J
Antirutschmatte	Best.-Nr. 56037 L
Zusatzbeleuchtung mit weißen LEDs für die VIS 220	Best.-Nr. 9377 P
Seitsichtspiegel Minikamerakopf Wöhler VIS 2xx	Best.-Nr. 7923 J
Bürstenset Wöhler VIS (24teilig)	Best.-Nr. 3858 J
Schubhülse für VIS 2xx	Best.-Nr. 3827 J
Schubhülse und Objektivschutz für VIS 2xx	Best.-Nr. 3847 J

14 Konformitätserklärung

DE

Der Hersteller:

WÖHLER Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Schützenstr. 41, D-33181 Bad Wünnenberg

erklärt, dass die Produkte:

Produktname: Videoinspektionssystem
Modellnummer: Wöhler VIS 2xx / 3xx

den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) und über die Niederspannung (2006/95/EG) festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 55024
EN 55022 Klasse B

Contents

1 General Information 30
1.1 Operation Manual Information 30
1.2 Notes 30
1.3 Intended Use 30
1.4 Components 31
1.5 Transport 31
1.6 Information on disposal 32
1.7 Manufacturer 33
2 Specifications 33
2.1 Monitor 33
2.2 Color Camera Head 34
2.3 Camera head, pan and tiltable 34
2.4 Rod 34
2.5 Storage (VIS 240 / VIS 340) 35
3 Component explanation 36
3.1 Versions 38
3.1.1 VIS 2xx 38
3.1.2 VIS 3xx 38
3.2 Camera Control 39
3.3 Monitor 40
4 Getting started 41
4.1 Check battery status 41
5 Working with the camera 42
5.1 Turning the camera and the monitor on 42
5.2 Important notes 42
6 Changing the camera head and the dome 43
6.1 Changing the dome of the colour camera head VIS 3xx 43
6.2 Exchanging the camera head VIS 230 / 330 (with locator) 43
7 Setting Date and Time (VIS 240 /340) 44
8 Play videos at PC 45

8.1 Installation VLC-Viewer 45
8.2 Create frames 45
8.3 Snapshotlist 45
9 Guide conducts VIS 2xx / VIS 3xx 46
10 Troubleshooting 47
11 Maintenance 48
12 Warranty and service 49
12.1 Warranty 49
12.2 Service 49
13 Accessories 50
14 Declaration of conformity EC 51

1 General Information

1.1 Operation Manual Information

This operation manual allows you to safely work with the Wöhler VIS 2xx / 3xx service camera. Please keep this manual for your information.

The Wöhler VIS 2xx / 3xx service camera should be used by trained professionals for its intended use only.

Liability is void for any damages caused by not following this manual.

1.2 Notes

WARNING!
Not following this warning can cause injury or death.

ATTENTION!
Not following this note can cause permanent damage to the analyzer.

NOTE!
Usefull information

1.3 Intended Use

Do not use the Wöhler VIS 3xx / 2xx for any other use than set out in this manual.

Use the Wöhler VIS 3xx / VIS 2xx Service Camera for the inspection of pipeworks, drains and sinks, such as exhaust systems, ductworks etc. and for the documentation of damages.

EN

1.4 Components

Model	Components
VIS 2xx / 3xx	Heavy duty carrying case
	Push rod
	Monitor
	2 Replacement batteries NiMH
	1 Anti slide mat
	Power supply
	2 GB CF-Card (VIS 240 / VIS 340)
	Mini USB-cable (VIS 240 / VIS 340)
VIS 2xx	Color camera head
VIS 3xx	Pan & tilt color camera head
	5 Replacement glass domes, extra

1.5 Transport

ATTENTION!
The camera should be transported in the original carrying case only!

1.6 Information on disposal

Electronic equipment does not belong into domestic waste, but must be disposed in accordance with the applicable statutory provisions.

You may hand in any defective batteries taken out of the unit to our company as well as to recycling places of public disposal systems or to selling points of new batteries or storage batteries.

EN

1.7 Manufacturer

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Schützenstr. 41
33181 Bad Wünnenberg
Tel.: +49 2953 73-100
Fax: +49 2953 73-250
E-Mail: mgkg@woehler.de
Service-Hotline:
+49 2953 73-200

2 Specifications

2.1 Monitor

Fig. 1: Monitor

Description	Date
TFT - Display	7“ / 16:9 and 4:3
Weight	400 g
Casing size	176 x 114 x 32 mm
Video out	FBAS
Power Supply	1 x rechargeable battery NiMh
Power	Power supply unit
Voltage	12 V
Operation temperature	0 – 40 °C
Storage temperature	-20°C – 50°C

2.2 Color Camera Head

Fig. 2: Miniature camera head color

Description	Date
Type	1/3“ Color CCD
Sensitivity	0.5 Lux
Lens system	f = 2.31 mm, F = 2.4
Field of view	120°
Light source	12 white LEDs
Protection	Waterproof acc. to IP 68
Size	26 mm x 38 mm

2.3 Camera head, pan and tiltable

Fig. 3: Camera head, pan- and tiltable

Description	Date
Typ	1/3“ Color CCD
Sensitivity	0.5 Lux
Lens system	f = 2.31 mm, F = 2.4
Field of view	120°
Light source	12 white LEDs
Protection	Waterproof acc. to IP 67
Size	40 mm x 60 mm

2.4 Rod

Description	Date
Length	20 m (Optional 30 m)
Diameter	6.5 mm (VIS 3xx) 6 mm (VIS 2xx)

2.5 Digital distance measurement (VIS 230/240/340)

Description	Date
Resolution	0.04 m
Max. discrepancy	10% of reading

2.6 Storage (VIS 240 / VIS 340)

Description	Date
Memory card	max. 32 GB (You must format the card on the PC, FAT 32.)
Capacity	App. 1h / GB
Resolution	640 x 480 (VGA)/ max. 30 fps
Format	ASF (MPEG4)

3 Component explanation

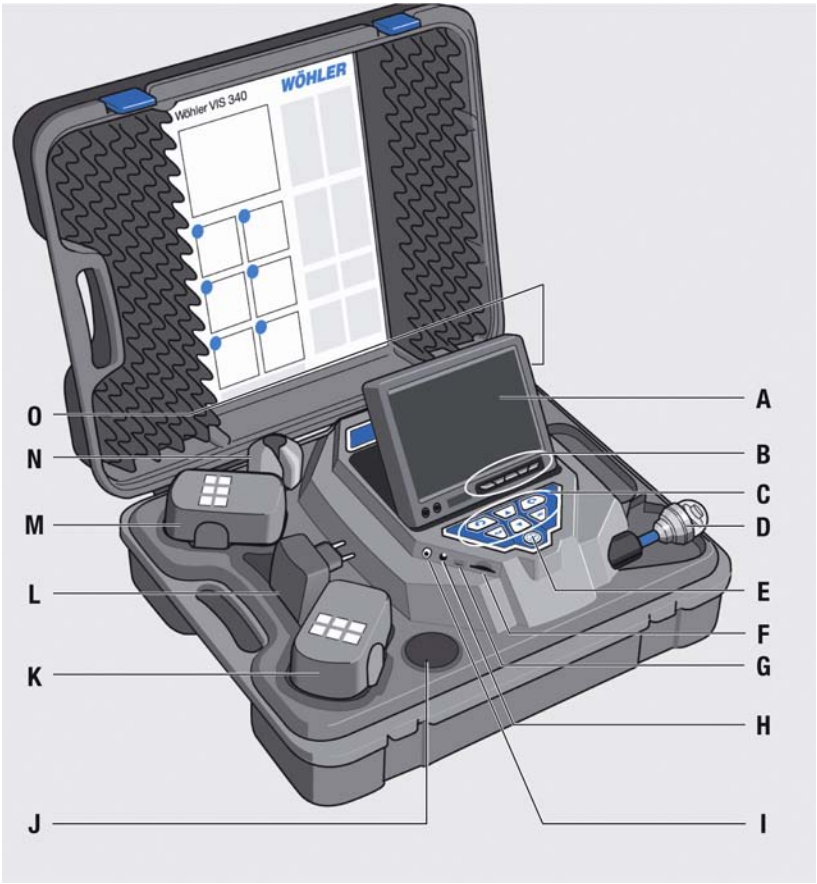


Fig. 4: VIS 3xx

Component explanation:

EN

A Monitor

B Monitor controls
- Brightness / contrast
- Color

C Camera control (only VIS 3xx)
with record and play-function (VIS 240 / VIS 340)

D Camera head, waterproof:
VIS 3xx: pan- and tiltable
Color camera head 40 mm Ø
VIS 2xx: Miniature color camera head 26 mm Ø

E Main power switch with the following functions:
- ON / OFF (System)
- Battery and system status
- Reset distance measurement (press shortly)
- Escape

F Cardslot for memory card (VIS 240 / VIS 340)

G Mini-USB-port (VIS 240 / VIS 340)

H Power supply socket (18V/1,6A)

I Video out

J Accessory compartment 1

K Rechargeable battery, extra

L Power supply

M Rechargeable battery, in use

N Accessory compartment 2

O Accessory compartment 3

3.1 Versions

Ther differences between the versions are as follows:

3.1.1 VIS 2xx

Equipment	- Miniature Camera head: 26 mm Ø - VIS 220: Metric marked push rod cable - VIS 230: digital meter counter (optional also with Locator Wöhler LT 24 - VIS 240: Video file memory
Application area	- Flue gas lines - Air conditioning and heating lines - Analysis of defects in waste water pipes (40 mm Ø and bigger) - With the Lokator: 50 mm Ø and bigger

3.1.2 VIS 3xx

Equipment	- Camera head, pan- and tiltable (360° panable and 180° tiltable camera eye) 40 mm Ø - VIS 330: digital meter counter (optional also with Locator Wöhler LT 24) - VIS 340: Video file memory
Application area	- Flue gas lines with a diameter greater than 60 mm Ø and bows of 87° and more. - Chinmeys - Exhaust systems - Detection of problems in waste pipes with 70 mm Ø or bigger

EN

3.2 Camera Control

VIS 220 /230

Fig. 5:
Camera control VIS 220 / 230

The control panel includes the ON-/OFF-Key of the camera system. When the camera is switched on and the battery is completely charged, there will shine a green ring around the ON-Off-Key.

While charging the battery, the ring will blink red and after charging is completed, the lower part will shine green.

Pressing the ON-/Off-key will turn on both the camera system and the monitor (all versions).

VIS 320 / 330

Fig. 6:
Camera control VIS 320 / 330

The control panel includes the ON-OFF key of the camera system and the control keys for the pan- and tiltable camera head.

(The camera eye is 360° panable and 180° tiltable).

The center arrow keys control the 180° tilting. With the two outer keys the lens can be turned round 360°.

VIS 240 / 340

Fig. 7:
Camera control VIS 240 / 340

The camera eye is 360° panable and 180° tiltable. (only VIS 340)

The center arrow keys control the 180° tilting. The two outer keys turn the lens 360° (only VIS 240).

In the Play-mode, the two **outer arrow keys** are also used for the menu navigation (VIS 240 and VIS 340).

The **Rec-key** starts and finishes the Video recording.

Press the **Play-Key** to play the stored video file.

Press **ON-/OFF** to stopp the play back.

Press the **Rec-key two seconds** to delete a selected video file. On screen the note “Video deleted” will appear.

Arrow keys: Selection of the video

Functions of the ON-/OFF-key

Press	Functions
2 seconds	System ON/OFF
shortly	Escape (play mode)
shortly	Reset digital meter counter

3.3 Monitor

3.3.1 Adjusting the Color

Monitor
VIS 2xx / VIS 3xx

Fig. 8: Monitor

With the keys ▼☼▲ the brightness can be adjusted.
▼: darker ▲: brighter

With the keys ▼ ▲ the color intensity can be adjusted
▼: decreasing color intensity up to black and white

▲: increasing color intensity

3.3.2 Transition from 16:9 Screen to 4:3 Screen

If the monitor has the serial number 11010001, the screen format can be changed from 16:9 to 4:3 or vice versa. You will find the serial number on the back side of the monitor.

- Switch off the camera system.
- Press the left monitor key and the on/off-key of the monitor at the same time.

The screen format has now changed from 4:3 to 16:9 or vice versa.

NOTE!
When inspecting tubes the 4:3 screen is recommended, because the widescreen 16:9 may distort the image.

4 Getting started

EN

4.1 Check battery status

WARNING!
Incorrect use of batteries can cause injury!

Do not expose batteries to fire or high temperatures, that will cause danger of explosion!

Liquids can pore out of the batteries due to mistreatment. Never touch the liquid. If you got in contact to the liquid remove it with water and see your doctor as soon as possible.

WARNING!
Risk of electrical shock!

Never touch the recharger with wet hands!

Protect the recharger against water and moisture!

Do not unplug the recharger by pulling the cable!

Do not use the recharger when the voltage requirements of the recharger and the supply do not match!

When the monitor indicates a low battery status, charge the batteries as follows:

Before you plug the power supply unit into the outlet, connect it with the camera system.

During the charging process the lower part of the border around the ON-/Off-key will blink red. After the charging process has finished it is highlighted red.

5 Working with the camera

5.1 Turning the camera and the monitor on

VIS 2xx / 3xx

- Install the memory card (max. 32 GB)

Note!
It is necessary to format the card on the PC first (FAT 32).

- Turn on the camera system by pressing the ON/OFF-key.

5.2 Important notes

Strong electric or magnetic fields

WARNING!

Do not expose the camera to strong electric or magnetic fields as caused by television towers, mobile radio units etc., because they may cause image interferences.

Exterior influences

WARNING!

Exterior influences as statical discharges may cause dysfunctions. In this case switch the camera off and on.

Push rod

- Push and pull smoothly
- Do not exceed rod end limit
- Do not bend or drag across sharp edges

WARNING!

Dry and clean the rod with a cloth, before pulling it back, so that no dirt and soot can enter!

Carrying case

- Avoid any liquids getting inside the case.
- Do not drop the case.

Camera head

- Protect the lens of the camera head against scratches.

NOTE!

*Originally the **camera head VIS 3xx** is protected by a plastic dome, which can be substituted by a glass dome if necessary. Alternatively a glass dome can be purchased that must be screwed onto the camera head!*

6 Changing the camera head and the dome

6.1 Changing the dome of the colour camera head VIS 3xx

Before installing the new dome, grease the screw thread slightly with silicone. Take care that the dome is screwed firmly up to the last thread. Otherwise the camera head will not be tight, and water and dust can get inside.

Fig. 9: Installing the dome

6.2 Exchanging the camera head VIS 230 / 330 (with locator)

The rod end has a screw thread, so that the miniature camera head and the pan- and tiltable camera head can be fixed and removed by screwing.

Take care to screw the rod and the camera head firmly together, otherwise the assembly will not be waterproof.

Fig. 10: Camera head with locator

ATTENTION!
Only use your hands to screw the camera head, but never a tong!

7 Setting Date and Time (VIS 240 /340)

VIS 240 / 340

Fig. 11: Control panel VIS 240 / 340: Press marked buttons simultaneously

- With the camera switched off, press the ▲ button and the ON-/OFF-button simultaneously for two seconds.

The camera switches on and the display will show a menu where the following setups can be done.

- Date
- Time
- Distance in Meter or Feet
- DD.MM.YY or DD/MM/YY
- 12 h or 24 h clock

Fig. 12: Setup Menu

- Move from one parameter to the other with the arrow keys and change the values with the ▲/▼-keys.
- Press the ON-OFF-button to escape the menu.

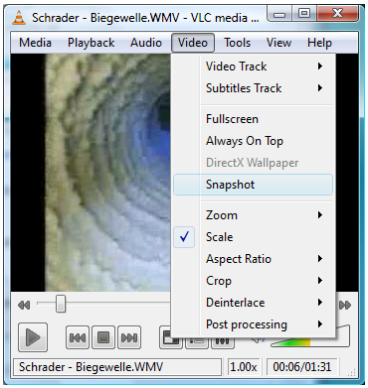
EN

8 Play videos at PC

8.1 Installation VLC-Viewer

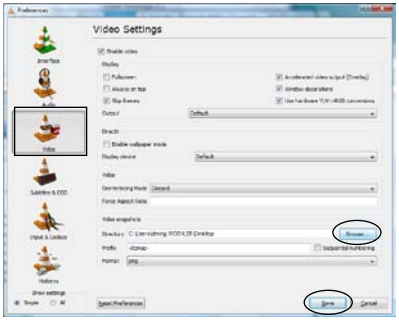
- Insert CD. (The VLC Viewer is available as freeware in the internet.)
- Click on Index.html. The menu will open.
- Click on the button “Install”.
- After the installation, the video files can be replayed in the AFS/MPEG4 format.

8.2 Create frames



- To create a single frame of a video, click on video > snapshot while running the video.

8.3 Snapshotlist



- Click on Tools > Preferences for storing.
- The window shown on the left will open.
- Select the Icon Video.
- Click on “Browse” and select the path where you want to store your snapshot. You can select the file format (png or jpg) and add your own prefix to the filename.
- Click on “Save”.

As the programm is a freeware (“Open Source”) Wöhler cannot provide any technical support. You will find more information as well as the current version on the Website of the softwaremanufactor www.videolan.org

9 Guide conducts VIS 2xx / VIS 3xx

This chapter contains some recommendations based on our experience about the selection of guide conducts for the inspection in tubes and ducts.

As all tubes and chimney systems are different, the user has to decide about the guide conducts in every single case. For the selection of the correct tool it is important to consider that the guide conduct has to facilitate the introduction and the extraction of the camera head, as well as an adequate guidance. The danger of jamming or getting stuck in the tube has to be avoided.

☞ *NOTE!*
The information given in this chapter only refers to the accessories. Chapter 3.1 explains which camera system can be used in which tube.

Ø 40 - 50 mm	Use the service camera without accessories.
Ø 50 – 70 mm	You can use the service camera without accessories. The lens can be protected by the guidance sleeve. If there is water and mud in the horizontal part, we recommend to use the roller guide.
Ø 70 – 100 mm	The inspection is possible with the roller guide and without it. Use the guidance weight for the vertical inspection or for the inspection of downpipes.
Ø 100 – 154 mm	A centering brush can be used with the roller guide or without it and with the lens protection.

10 Troubleshooting

EN

Problem	Possible reason	Solution
The battery level indicator shown in the display indicates a low battery status.	Rechargeable batteries are empty.	Replace or recharge batteries.
The monitor is off, but the LEDs of the camera head are shining.	The monitor is not connected correctly.	Plug in the monitor plug.
Monitor displays black and white.	Minimal color intensity is set.	Adjust the color intensity of the monitor (see chapter 3.3) ▲:
VIS 3xx: Bad image	Plastic dome is scratched.	Change the plastic dome (Option: Glass dome).
Camera or monitor do not react.	Disposable or rechargeable batteries are empty.	Replace or recharge batteries.
	The camera system is damaged.	Send the device in for repair.
The monitor display is blue and the message NO SIGNAL appears.	The rod is broken.	Send the device in for repair.
	The monitor is not connected correctly.	Connect the monitor correctly. The connection cable is broken. Send the device in for repair.
	VIS 230 / 330: The color camera head is not connected correctly to the locator.	Attach the changeable color camera head again.

11 Maintenance

Regular maintenance

Proper operation of the VIS 2xx / 3xx requires regular maintenance. The following maintenance works can be done by the user himself.

Camera head

Only use soft, damp cloth to clean the lens. Never use any cleanser.

Push rod

Regularly pull the rod out of the case and clean it with a soft, damp cloth.

Monitor

Use soft, dry cloth to clean the monitor.

EN

12 Warranty and service

12.1 Warranty

Each Wöhler VIS 2xx / 3xx will be tested in all functions and will leave our factory only after extensive quality control testing.

If used properly, the warranty period for the VIS 2xx / 3xx will be 12 month from the date of sale. Not covered by the warranty are the batteries and the plastic dome VIS 3xx.

Service by non authorized personnel or making modifications on the service camera voids any warranty.

12.2 Service

Wöhler has built our reputation on excellence in customer service. Therefore, of course, we are readily available to assist you after the guarantee period ends.

- Send us the device, and we will repair it and return it to you with our package service.
- Immediate help is provided by our technical staff over the telephone.

13 Accessories

Wöhler VIS Guidance Set 110 for VIS 3xx	Order No. 3884 J
Wöhler VIS Guidance Set 70 for VIS 2xx	Order No. 3883 J
Wöhler VIS Centering Brush Extension	Order No. 3853 J
Wöhler VIS Centering Brush	Order No. 3854 J
Camera Roller Guide VIS 3xx	Order No. 3681 J
Wöhler VIS Stabilisation Tube	Order No. 21736 J
Guidance Weight, stainless steel	Order No. 3857 J
Guidance Ball	Order No. 3634 J
Wöhler Quick Charger 2,5 A / 230 V / 50 HZ	Order No. 56102 J
Spare Battery NiMh tested	Order No. 3715 J
Protection Sleeve for Wöhler VIS 3xx	Order No. 3682 J
Glass Dome	Order No. 3674 J
Replacement Plastic Domes (10 pcs.)	Order No. 3675 J
Anti Slide Mat	Order No. 56037 L
Wöhler Supplementary Light Ring with white LEDs	Order No. 9377 P
Wöhler Side View Mirror for the VIS 2xx	Order No. 7923 J
Pocket Multimediarecorder with AV- IN	Order No. 3726 L
Wöhler VIS Centering System (24 pcs.)	Order No. 3858 J
Guidance Sleeve for VIS 2xx	Order No. 3827 J
Guidance Sleeve with Protection Cage for VIS 2xx	Order No. 3847 J

14 Declaration of conformity EC

EN

WÖHLER Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Schützenstr. 41, D-33181 Bad Wünnenberg

Declares that the following product:

Name: Wöhler Service Camera
Model: Wöhler VIS 2xx / 3xx

Complies with the safety requirements set out in the directives of the European parliament and council on the approximation of laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (204/108/EC) and low voltage (2006/95/EC).

The following standards were used to access the products in terms of electromagnetic compatibility.

EN 55024
EN 55022 Class B

Indice

1 Specifica 54
1.1 Informazioni importanti per le istruzioni d‘uso 54
1.2 Indicazioni nelle istruzioni d‘uso 54
1.3 Impiego previsto 54
1.4 Fornitura 55
1.5 Trasporto 55
1.6 Smalitmento 55
1.7 Indirizzo venditore 56
2 Dati tecnici 56
2.1 Monitor 56
2.2 Minitestata a colori 57
2.3 Testata girevole 360°x180° 57
2.4 Metratura digitale (VIS 230/240/340)..... 57
2.5 Cavo semirigido..... 58
3 Struttura e funzione 59
3.1 Versioni 61
3.1.1 VIS 2xx..... 61
3.1.2 VIS 3xx..... 61
3.2 Tastiera di comando..... 62
3.3 Monitor 62
4 Preparazioni per l‘uso 64
4.1 Stato e caricamento delle batterie..... 64
5 Comandi..... 65
5.1 Accendere il sistema ed il monitor..... 65
5.2 Indicazione per l‘utilizzo 65
6 Cambiare la testata e la cupola 66
6.1 Cambio della cupola della testata VIS 3xx .. 66
6.2 Cambio della cupola del VIS 230 e 330 (con locatore) 66
7 Consigli per le guide VIS 2xx e VIS 3xx 67

IT

8 Impostare la data e l‘ora (VIS 240 /340) 68

9 Per vedere i filmati al PC..... 69

9.1 Istallare il VLC-Viewer 69

9.2 Generare istantanee 69

9.3 Lista istantanee..... 69

10 Rapporto errori 70

11 Manutenzione..... 71

12 Garanzia e servizio 72

12.1 Garanzia 72

12.2 Servizio 72

13 Accessori..... 73

14 Dichiarazione di conformità 74

15 Points of sale and service 75

1 Specifica

1.1 Informazioni importanti per le istruzioni d‘uso

Queste istruzioni d’uso comprendono tutte le informazioni per l’uso sicuro del Wöhler VIS 2xx e VIS 3xx e perciò le raccomandiamo di custodire bene questo libretto.

Il Wöhler VIS 2xx e VIS 3xx devono solo essere usati per lo scopo previsto da personale esperto e in conformità ai dati specificati.

Si escludono qualsiasi responsabilità o garanzia per danni risultanti dall’uso inappropriato dello strumento.

1.2 Indicazioni nelle istruzioni d‘uso

ATTENZIONE!
Segnala indicazioni che devono essere considerate per evitare il rischio di ferite o di morte.

ATTENZIONE!
Segnala indicazioni che devono essere considerate per evitare il rischio di danneggiare lo strumento.

AVVISO!
Evidenzia consigli e informazioni utili.

1.3 Impiego previsto

La telecamera di videoispezione deve essere usata solamente per il controllo visivo e la documentazione in tubi e condotte come p.es. di impianti gas di scarico, impianti di ventilazione, tubi di scalo ecc.

Lo strumento deve essere usato solo da personale esperto.

Ogni ulteriore utilizzo è improprio ed è proibito.

1.4 Fornitura

Strumento	Fornitura
VIS 2xx / 3xx	Valigia sintetica
	Cavo semirigido
	Monitor TFT
	2 batterie ricaricabili NiMH
	1 materassino antiscivolo
	Alimentatore di rete
VIS 2xx	Minitestata a colori
VIS 3xx	Testata a colori girevole 360°x180°
	5 Cupole di ricambio

1.5 Trasporto

! ATTENZIONE!
Un trasporto improprio può provocare danni allo strumento!

Per evitare danni di trasporto si deve trasportare lo strumento sempre nell'apposita valigia.

La telecamera è fornita in una valigia sintetica.

1.6 Smalitmento

Le apparecchiature elettroniche non vanno collocate insieme ai rifiuti domestici, ma, ai sensi della direttiva, vanno condotte ad un centro di smaltimento qualificato sito nell'Unione europea.

Batterie danneggiate sono rifiuti speciali e devono perciò essere portate in un centro di raccolta apposito per rifiuti pericolosi.

1.7 Indirizzo venditore

Wöhler Italia Srl
Corso della Libertà 93
39100 Bozen
Tel.: +39 0471 402422
Fax: +39 0471 406099
E-Mail: info@woehler.it

2 Dati tecnici

2.1 Monitor

Imm. 1: Monitor TFT

Descrizione	Indicazioni
Monitor a colori TFT	7“ / 16:9 and 4:3
Peso	400 g
Dimensioni	176 x 114 x 32 mm
Uscita video	FBAS-segnale
Funzionamento	1 x batteria NiMH
Alimentazione	Alimentatore di rete
Alimentazione	12 V
Temperatura di deposito	-20°C – 50°C
Temperatura di lavoro	0 – 40 °C

2.2 Minitestata a colori

Imm. 2: Minitestata a colori

Descrizione	Indicazione
Tipo	1/3“ Color CCD
Luminosità	0,5 Lux
Obiettivo	f = 2,31 mm, F = 2,4
Angolo visivo	120°
Illuminazione	12 LED bianchi
Protezione	IP 68 a tenuta stagna
Dimensioni	26 mm x 38 mm

2.3 Testata girevole 360°x180°

Imm. 3: Testata girevole 360°x180°

Descrizione	Indicazione
Tipo	1/3“ color CCD
Luminosità	0,5 Lux
Obiettivo	f = 2,31 mm, F = 2,4
Angolo visivo	120°
Illuminazione	12 LED bianchi
Protezione	IP 67 a tenuta stagna
Dimensioni	40 mm x 60 mm

2.4 Metratura digitale (VIS 230/240/340)

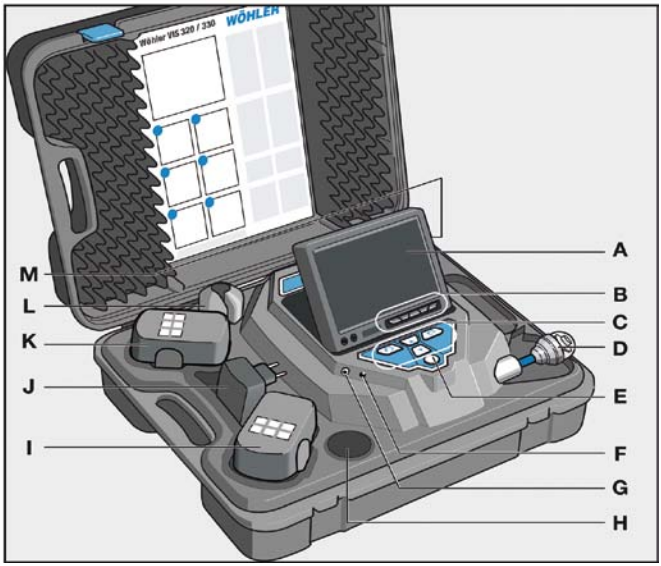
Descrizione	Indicazione
Risoluzione	0,04 m
Deviazione maxima	10% di valore

2.5 Cavo semirigido

Descrizione	Indicazione
Lunghezza	20 m disponibile anche 30 m (opzione)
Diametro	6,5 mm (VIS 3xx) 6 mm (VIS 2xx)

IT

3 Struttura e funzione



Imm. 4: VIS 3xx

Leggenda:

A Monitor

B Tastiera dell'unità monitor
- Comando del menu
- Luminosità/ contrasto
- regolatore di colori

C Tastiera e comando della testata (solo per VIS 3xx)

D Testata, a tenuta d'acqua:
VIS 3xx: testata a colori girevole 360°x180° 40 mm Ø
VIS 2xx: minitestata a colori 26 mm Ø

E Interruttore principale con le seguenti funzioni:
- ON/ OFF
- Indicazione di stato dello strumento e delle batterie
- Reset Metratura (VIS 2xx e VIS 3xx)

F Presa per alimentatore (18 V/ 1,6 A)

G Uscita video per Notebook, Video o Multimediarecorder (FBAS)

H Vano 1 per accessorio

I Batteria di ricambio

J Alimentatore di rete

K Batteria attiva

L Vano 2 per accessorio (nella foto p.es.: contrappeso, ottenibile come accessorio)

M Vano 3 per accessorio

3.1 Versioni

Le due versioni dello strumento si distinguono come appresso:

3.1.1 VIS 2xx

Fornitura	- Minitestata telecamera: 26 mm Ø - VIS 220: Metratura sul cavo semirigdo GFK - VIS 230: metratura digitale, come opzione anche con Locatore Wöhler LT 24
Campo d'impiego	- Condotte di scarico - Impianti di ventilazione - Analisi di rotture in tubi di scarico - con il locatore, solo a partire da 50 mm Ø

3.1.2 VIS 3xx

Fornitura	- Testata telecamera girevole 360° e ruotabile 180°a colori con 40 mm Ø - VIS 330: metratura elettronica, come opzione anche con il locatore Wöhler LT 24
Campo d'impiego	- Condotte di scarico, non usare però in condotte con un diametro sotto 60 mm e con curve di 87° - Canne fumarie - Impianti di ventilazione - Analisi di rotture in tubi di scarico a partire da 70 mm Ø

3.2 Tastiera di comando

Sulla tastiera di comando c'è un interruttore per spegnere ed accendere il sistema camera. Se la camera è accesa con la batteria completamente caricata, il contorno del pulsante s'illumina in verde.

Durante la ricarica delle batterie invece il contorno del pulsante ON/OFF lampeggia in rosso. Dopo aver caricato la batteria la parte bassa del contorno è illuminata in rosso.

Imm. 5:
Tastiera di comando del VIS 2xx

L'interruttore ON/OFF accende e spegne sia la camera sia il monitor.

Sulla tastiera si trovano sia l'interuttore principale per il sistema della camera che anche i pulsanti di comando per la testata girevole 360° e ruotabile 180°.

I pulsanti a freccia in mezzo comandano la rotazione a 180°, con i pulsanti esteriori invece è possibile girare la lente a 360°.

Imm. 6:
Tastiera di comando del VIS 3xx

3.3 Monitor

Monitor
VIS 2xx/3xx

I pulsanti ▼☼▲ regolano la luminosità dello schermo
▼: abbuiare▲: chiarire

I pulsanti ▼ ▲ regolano l'intensità di colore
▼: riduce l'intensità di colore fino ad un'immagine in bianco/nero
▲: aumenta l'intensità di colore

Imm. 7: Monitor

3.3.1 Impostazioni formato schermo

Monitori a partire da numero di serie

- Prego spegnere la Videoispezione
- Premere simultaneamente il tasto sinistro del Monitor ed il Pulsante On/Off

Il formato dello schermo adesso è modificato da 16:9 a 4:3 o viceversa.

AVVISO!
Durante l'ispezione di tubi si consiglia il formato della schermata 4:3, perché con il formato 16:9 l'immagine potrebbe essere riprodotta distorta.

4 Preparazioni per l‘uso

4.1 Stato e caricamento delle batterie

ATTENZIONE!
Rischio di ferite durante l’uso sbagliato delle batterie!

Mai gettare le batterie nel fuoco o esporre a temperature alte. C’è pericolo di esplosione!

Durante un impiego errato delle batterie può fuoriuscire il loro liquido che può causare irritazioni alla pelle. Per questo si deve evitare ogni contatto con il liquido e per il caso che succeda è importante sciacquare immediatamente con molta acqua. Se gli occhi vengono in contatto con il liquido è necessario sciacquarli per ben 10 minuti e chiamare subito un medico!

ATTENZIONE!
Corrente elettrica: pericolo di vita!

Mai toccare la spina con mani bagnate!

Tenere l’alimentatore lontano dall’umidità!

Non estrarre la spina dalla presa tirando il cavo, potrebbe strapparsi!

Usare l’alimentatore solo se la tensione elettrica corrisponde a quella della presa!

Se l’indicazione batterie sul monitor segnala uno stato basso di caricamento si devono caricare le batterie nel modo seguente:

Collegare l’alimentatore corrispondente allo strumento ed allacciarlo poi alla corrente elettrica.

Während des Ladevorgangs blinkt der untere Teil der Umrandung des Ein-/Ausschalters rot, nach Abschluss des Ladevorgangs leuchtet der untere Teil der Umrandung rot.

IT

5 Comandi

5.1 Accendere il sistema ed il monitor

VIS 2xx / VIS 3xx

Per accendere lo strumento premere l'interruttore ON/OFF sulla tastiera.

5.2 Indicazione per l'utilizzo

Cavo semirigido

- Tirare e spingere lentamente, non bruscamente e senza violenza
- nicht über das Stangenende hinausziehen
- non piegare o tirare sopra spigoli affilati

ATTENZIONE!

Prima di inserire il cavo nell'aspo pulirlo con un panno asciutto per evitare che la fuliggine sporchi l'interno dell'aspo e della valigia!

Valigia

- proteggere il contenuto della valigia dall'acqua
- non gettare la valigia

Testata telecamera

- proteggere la lente della testata da graffi

AVVISO!

*La fornitura della **testata telecamera VIS 3xx** contiene anche una cupola di protezione di plastica che può essere cambiato in caso p.es. di graffiature. Come alternativa è possibile anche avvitare una cupola di vetro.*

6 Cambiare la testata e la cupola

6.1 Cambio della cupola della testata VIS 3xx

Prima di inserire una nuova cupola si deve ungere il filetto con silicone. Durante il cambiamento della cupola è necessario prestare attenzione ac avvitare la cupola completamente. Altrimenti non si può garantire che la testata sia a tenuta d'acqua cosa può provocare problemi di funzionamento se penetra dell'acqua o dello sporco.

6.2 Cambio della cupola del VIS 230 e 330 (con locatore)

La minitestata e la testata girevole/ruotabile può essere avvitata/svitata sul filetto alla fine del cavo.

Solo un avvitamento solido può provvedere un collegamento a tenuta d'acqua.

7 Consigli per le guide VIS 2xx e VIS 3xx

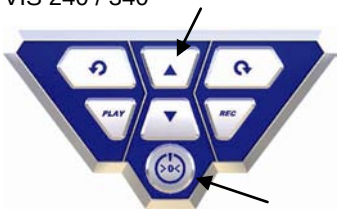
Di seguito abbiamo listato alcuni consigli generali basati sulle nostre esperienze fatte per l'uso delle guide VIS per le ispezioni di tubi e canali.

Ogni sistema di tubazioni e canali è complesso ed differente e perciò è sempre necessario decidere sul campo e per ogni caso individualmente l'uso delle guide. Per la scelta della guida adatta è necessario considerare che la guida deve facilitare l'impiego della telecamera e consentire di spingere e tirare la testata senza sforzi. Si deve inoltre sempre considerare il rischio che la guida s'inceppa nel tubo.

Ø 40 - 50 mm	Il sistema di videoispezione può essere usato senza accessori.
Ø 50 – 70 mm	Il sistema di videoispezione può essere usato senza accessori. Per evitare che la lente sia graffiata si può usare la cupola di protezione. Se la parte orizzontale contiene acqua e limo si deve usare la guida a rotelle.
Ø 70 – 100 mm	L'ispezione può essere eseguita facilmente e senza guida a rotelle. Per Fallrohre o ispezioni verso il basso si deve però usare un contrappeso.
Ø 100 – 154 mm	Si possono usare un centratore con o anche senza la guida a rotelle con protezione dell'obiettivo.

8 Impostare la data e l‘ora (VIS 240 /340)

VIS 240 / 340



Imm. 8: Tastiera VIS 240 / 340: premere allo stesso tempo i pulsanti indicati dalle frecce.

- Accendere la telecamera tenendo premuto allo stesso tempo il pulsante ▲ ed il pulsante On/Off.

Imm. 9: Menu per impostare la data, l’ora, l’unità di distanza ed il formato d’indicazione della data e dell’ora

La telecamera si accende e sullo schermo appare subito il menù per adattare le seguenti impostazioni:

- data
- l‘ora
- indicazione in metri o piedi (Feet)
- DD.MM.YY o DD/MM/YY (formato indicazione data)
- Indicazione dell’ora a 12 o 24 ore

- Per muoversi all’interno del menù premere i pulsanti a freccia, per modificare i valori impostati premere i pulsanti ▲ e ▼.
- Per uscire da questo menu d’impostazione premere il pulsante On/Off.

IT

9 Per vedere i filmati al PC

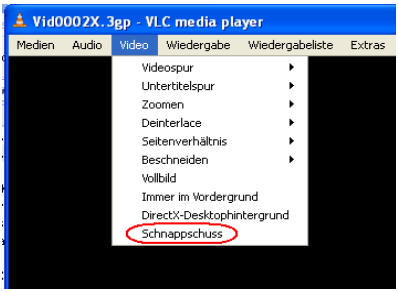
9.1 Istallare il VLC-Viewer

- Inserire il CD fornito nell'unità per CD-ROM del Suo PC. Come alternativa il VLC-Viewer può essere scaricato gratuitamente online.
- Aprire il file „vlc-1.0.2-win32.exe“, per iniziare l'installazione del VLC-Viewer sul Suo PC.
- Dopo l'installazione del programma si possono vedere tutte le registrazioni nel formato AFS (MPEG 4).

9.2 Generare istantanee

- Per generare istantanee di un filmato basta cliccare nel menù “Video” su “Schermata” durante il filmato.

9.3 Lista istantanee



Imm. 10: Programa VLC-Viewers

- Aprire il programma VLC-Viewers e selezionare nel menù "Strumenti" il sottomenù "Preferenze".
- Cliccare poi a sinistra sul simbolo "Video".
- Premere nella sezione“Schermate Video“ il button „Sfoglia…“ per selezionare una cartella, dove saranno salvate le istantanee.
- Qui si può anche impostare il formato delle foto (png oppure jpg) ed inserire un prefisso che sarà poi anteposto al nome di ogni foto.
- Cliccare il pulsante “Registra“ per salvare le modifiche.

Questo programma è una software gratuita („open source“) e perciò non possiamo offrire un'assistenza tecnica. Ulteriori informazioni e la versione attuale del programma possono essere trovate direttamente sul sito Internet del produttore: www.videolan.org.

10 Rapporto errori

Difetti	Causa potenziale	Rimedi
L'indicazione delle batterie nel monitor segnala uno stato di alimentazione bassa.	Le batterie sono vuote.	Sostituire la batteria attiva con la batteria di riserva o collegare il sistema alla corrente.
Lo schermo è spento ma la testata è illuminata.	Spina dello schermo non è inserito bene.	Innestare la spina del monitor.
Immagine in bianco/nero	Intensità di colore all'impostazione minima.	Aumentare al monitor con il pulsante 4 l'intensità di colore ▲:
VIS 3xx: visibilità bassa	Cupola sgraffiata.	Sostituire la cupola sintetica, come opzione usare una cupola di vetro.
Testata o schermo non reagiscono	Batterie sono vuote.	Cambiare la batteria usata con quella di riserva oppure collegare la telecamera alla rete.
	Strumento è difettoso.	Mandare lo strumento in riparazione.
Schermo blu con l'indicazione NO SIGNAL.	Il cavo è rotto.	Mandare lo strumento in riparazione.
	Il cavo non è collegato correttamente allo schermo.	Collegare nuovamente il cavo. I cavi dello spinotto sono difettosi, mandare lo strumento in riparazione.
	Spinotto della testata della VIS 230/ VIS 330 con locatore non è collegato correttamente.	Inserire nuovamente la testata a colori.

11 Manutenzione

Indicazioni per la manutenzione

Per poter assicurare il funzionamento del Wöhler VIS 2xx e VIS 3xx è necessario eseguire lavori di manutenzioni ad intervalli regolari. Questa manutenzione include lavori che possono essere eseguiti dall'operatore.

Testata

Pulire l'obiettivo solo con un panno morbido, pulito e umido senza usare detergenti.

Cavo semirigido

Estrarre regolarmente il cavo semirigido dalla valigia per pulirla con un panno umido.

Monitor

Pulire il monitor con un panno morbido.

12 Garanzia e servizio

12.1 Garanzia

Ogni strumento Wöhler VIS 2xx e VIS 3xx è controllato in tutte le sue funzioni nel nostro stabilimento e viene spedito solo dopo un monitoraggio dettagliato.

I Wöhler VIS 2xx e VIS 3xx sono coperti da una garanzia di 12 mesi a partire dalla data di vendita, esclusi sono solo le batterie e le cupole sintetiche per il Wöhler VIS 3xx.

I costi per il trasporto e l'imballaggio dello strumento inviato per la riparazione sono sempre a carico del cliente e non coperti dalla garanzia.

La garanzia decade immediatamente se lo strumento viene aperto, riparato o trasformato da ditte o persone non espressamente autorizzate dalla ditta Wöhler

12.2 Servizio

L'assistenza tecnica è per noi un servizio di massima importanza e anche dopo scadenza della garanzia le Le offriamo le seguenti possibilità d'aiuto:

- chiamando il ns. Servizio Assistenza Tecnica è possibile avere l'assistenza tecnica rapidissima.
- mandando lo strumento direttamente al nostro Servizio Assistenza Tecnica, noi lo ripariamo entro pochi giorni e lo spediamo subito indietro.
- Portando lo strumento personalmente al SAT per una riparazione immediata (previo appuntamento).

13 Accessori

Wöhler VIS set guida 100 per VIS 3xx	Cod. 3884 J
Wöhler VIS set guida 70 per VIS 2xx	Cod. 3883 J
Wöhler Guida aggiuntiva per guida VIS	Cod. 3853 J
Wöhler Centratore per VIS	Cod. 3854 J
Wöhler Guida a rotelle per VIS 3xx	Cod. 3681 J
Wöhler VIS tubo prolunga per guida	Cod. 21736 J
Contrapeso acciaio inox	Cod. 3857 J
Wöhler Sfera di stabilizzazione	Cod. 3634 J
Wöhler Alimentatore rapido 2,5 A / 230 V / 50 HZ	Cod. 56102 J
Batteria di ricambio NiMH	Cod. 3715 J
Cestello protezione per VIS 3xx	Cod. 3682 J
Cupola di vetro	Cod. 3674 J
Cupole sintetiche di ricambio (10 pezzi)	Cod. 3675 J
Materassino antiscivolo	Cod. 56037 L
Luci supplementari con led bianchi per VIS 220	Cod. 9377 P
Specchietto minitestata Wöhler VIS 2xx	Cod. 7923 J
Wöhler VIS set 24 spazzole	Cod. 3858 J
Distanziatore minitestata per VIS 2xx	Cod. 3827 J
Distanziatore minitestata con cestello protezione per VIS 2xx	Cod. 3847 J

14 Dichiarazione di conformità

Il produttore:

WÖHLER Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Schützenstr. 41, D-33181 Bad Wünnenberg

dichiara che il prodotto:

Nome del prodotto:	**Sistema di videoispezione**
Numero di modello:	**Wöhler VIS 2xx/VIS 3xx**

risponde alle prescrizioni essenziali fissati nelle direttive del consiglio per l'assimilazione delle norme degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (2004/108/EG) e alla bassa tensione (2006/95/EG).

Per la valutazione del prodotto riguardante la compatibilità elettromagnetica sono state consultate le seguenti norme:

EN 55024
EN 55022 Klasse B

15 Points of sale and service

Germany

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Schützenstr. 41
33181 Bad Wünnenberg
Tel.: +49 2953 73-100
Fax: +49 2953 73-250
mgkg@woehler.de
http://mgkg.woehler.de

Verkaufs- u. Servicestelle Rhein/Ruhr
Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Castroper Str. 105
44791 Bochum
Tel.: +49 234 516993-0
Fax: +49 234 516993-99
west@woehler.de

Verkaufs- u. Servicestelle Süd
Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH
Gneisenaustr.12
80992 München
Tel.: +49 89 1589223-0
Fax: +49 89 1589223-99
sued@woehler.de

International

USA
Wohler USA Inc.
20 Locust Street, Suite 205
Danvers, MA 01923
Tel.: +1 978 750 9876
Fax.: +1 978 750 9799
www.wohlerusa.com

Czech Republic
Wöhler Bohemia s.r.o.
Za Naspern 1993
393 01 Pelhrimov
Tel.: +420 5653 49019
Fax: +420 5653 23078
info@woehler.cz

Italy
Wöhler Italia srl
Corso Libertà 9
39100 Bolzano
Tel.: +390471402422
Fax: +39 0471

Your contact: